

Inteligentne chłodzenie

Nowa Ustawa F-gazowa z maja 2015r dotycząca substancji kontrolowanych (czynniki chłodnicze) – nakłada nowe obowiązki nie tylko na osoby związane wykonawczo z branżami chłodnictwa-klimatyzacji – pomp ciepła ale również na tzw Operatorów – osoby fizyczne i prawne sprawujące faktyczną kontrolę nad technicznym działaniem urządzenia. Najczęściej jest to podmiot eksploatujący urządzenie, administrator obiektu, w którym urządzenie pracuje. Idąc tym tokiem myślenia, każdy Operator a więc każdy zakład eksploatujący np. instalację chłodniczą – zmuszony jest obecnie do zapoznania się z obowiązującymi przepisami oraz prowadzenia odpowiedniej dokumentacji w Centralnym Rejestrze Operatorów. Dobrze jest więc śledzić zmiany, technologie i trendy pojawiające się w branży chłodzenia.

Wychodząc naprzeciw potrzebom wszystkim świadomym swych nowych obowiązków, osobom z branży mięsnej – chcielibyśmy przedstawić nowoczesne, inteligentne urządzenia chłodnicze, które już wkrótce staną się dominujące w chłodnictwie z racji obowiązujących przepisów, czynnika chłodniczego, energooszczędności, uproszczenia montażu, serwisu, obsługi...

Lepiej przecież wiedzieć i działać planowo, rozważnie i skutecznie, z myślą o przyszłości ...

Inwerterowe agregaty skraplające Optyma Plus INVERTER produkcji Danfoss zaprojektowano do aplikacji średnitemperaturowych o wydajności chłodniczej od 2 do 9 kW.

Spełniają trzy podstawowe wymagania rynkowe głównych komercyjnych aplikacji chłodniczych:

- modulacja wydajności,
- wysoka efektywność energetyczna,
- zgodność z wymaganiami F-gazowymi i Ecodesign.

Dzięki najszerszej bezstopniowej modulacji wydajności w zakresie od 30 do 100Hz, Optyma Plus INVERTER umożliwia dokładną regulację temperatury w zakresie $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ i zapewnia ciągłe dopasowanie do zmieniającego się zapotrzebowania na chłód, utrzymując jednocześnie stabilną temperaturę, gwarantując jakość procesów oraz przechowywania żywności w warunkach chłodniczych (ciągła adaptacja do zmieniających się obciążeń, nawet w przypadku częstego otwierania drzwi).

Agregaty skraplające wyposażone są w spiralną sprężarkę o regulowanej prędkości z falownikiem firmy Danfoss.

Technologia zmiennej prędkości jest jedynym sposobem regulacji *, który zapewnia modulację wydajności przy wysokiej efektywności energetycznej. Technologia inwerterowych sprężarek spiralnych Danfoss pozwala na uzyskanie od 20 do 30% wyższej efektywności energetycznej w średnitemperaturowych aplikacjach chłodniczych o wydajności od 2 do 9kW, w porównaniu z technologią agregatów skraplających o prędkości stałej lub modulowanej mechanicznie.

Silnik z magnesami trwałymi, modulacja za pomocą falownika, pośrednie zawory tłoczne (IDV) sprężarki wraz z mikrokanalowym

skraplaczem – przyczyniają się do uzyskania współczynnika SEPR na poziomie 3,84. Taki poziom efektywności został certyfikowany przez ASERCOM dla czynnika chłodniczego R407F.

Agregaty takie świetnie nadają się do różnych zastosowań chłodniczych, szczególnie tam, gdzie występują duże zmiany temperatury i obciążenia w ciągu dnia. Są niezastąpione w zachowaniu dokładnego poziomu temperatury i wilgotności nawet w przypadku korzystania z wielu parowników.

Przykłady zastosowań to komory chłodnicze i fermentacyjne, zasilanie witryn i regałów sklepowych, hurtownie kwiatów i wiele, wiele innych.

Zwrot z inwestycji osiąga się w ciągu 1 roku dla aplikacji pracującej 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu.

Dedykowane oprogramowanie do zastosowań chłodniczych i wstępne ustawienie parametrów w falowniku oraz dokumentacja techniczna w języku polskim gwarantują łatwe uruchomienie i serwis.

Zgodnie z regulacjami F-gaz oraz Ecodesign agregat Optyma Plus INVERTER został zaprojektowany do pracy z czynnikami chłodniczymi R407A i R407F, które są dzisiaj „ekologiczną” alternatywą dla czynnika R404A. Plany klasyfikacji z innymi alternatywnymi czynnikami chłodniczymi są już potwierdzone. Obserwujemy obecnie rosnące zapotrzebowanie na efektywne rozwiązania przyjazne dla środowiska naturalnego człowieka. Nowe ustawodawstwo wzmacnia rozwój technologii inwerterowej w chłodnictwie oraz klimatyzacji. Stanie się ona już wkrótce codziennie stosowanym rozwiązaniem nie tylko w krajach o wysokiej kulturze technicznej.

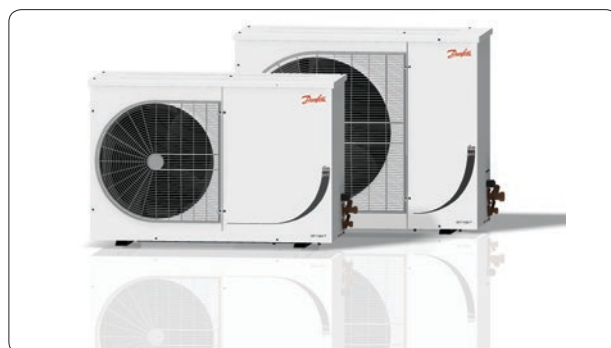


Nowoczesne technologie • Nowoczesne technologie • Nowoczesne technologie •



Danfoss OPTYMA PLUS

- cicha praca (izolacja dźwiękochłonna)
- niskie rachunki za energię elektryczną
- bezproblemowa praca w wysokich temperaturach otoczenia



Danfoss OPTYMA Slim Pack

- * optymalne wyposażenie dodatkowe w standardzie
- * 100% agregatów przechodzi testy w fabryce
- * zastosowania: przetwórstwo, mini i supermarkety, restauracje, stoiska mięsne i rybne, piekarnie, chłodzenie procesów przemysłowych, mrożenie ...

Korzyści dla każdego

Łatwe uruchomienie

Dedykowane oprogramowanie do zastosowań chłodniczych i wstępne ustawienie parametrów w falowniku

Bezstopniowa modulacja wydajności

Modulacja w zakresie 30–100 rps, zwiększająca wydajność energetyczną o 20–30% w porównaniu z technologią agregatów skraplających o prędkości stałej

Technologia „jutra”

Przystosowany do pracy z czynnikiem chłodniczym R404A oraz jednym z alternatywnych czynników „jutra” R407A/F

Cicha praca

Niski poziom hałasu



Pakiet sprężarka i falownik Danfoss

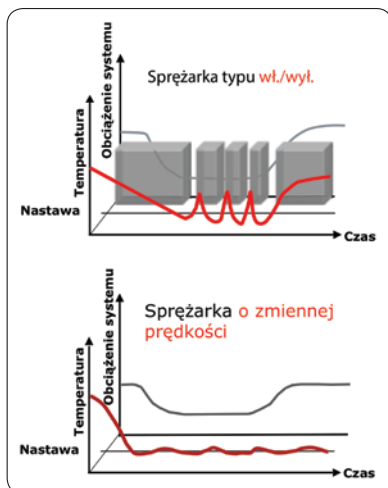
Uznana marka o wieloletnim doświadczeniu na rynku chłodniczym

Prosta instalacja typu „plug and play”

Prosta i bezpieczna instalacja dzięki sprawdzonym komponentom

Pełne, zaawansowane sterowanie za pomocą sterownika Optima™ Plus Controller

Sterowanie, zarządzanie alarmami, tryb pracy dzień / noc, możliwość połączenia z oprogramowaniem ADAP-KOOL®



* Układy chłodnicze są zazwyczaj projektowane odpowiednio do zapotrzebowania szczytowego, co stanowi załedwie niewielki odsetek rzeczywistego czasu eksploatacji. Takie przewymiarowanie prowadzi do zmniejszenia efektywności i generuje dodatkowe koszty. Sposobem na dopasowanie wydajności chłodniczej do aktualnego zapotrzebowania jest modulacja wydajności.

Istnieje kilka sposobów modulacji wydajności układów chłodniczych. Najczęściej stosuje się regulację typu włącz/wyłącz, obejście gorącego gazu, równoległe połączenie sprężarek w układzie wielosprężarkowym, modulację mechaniczną oraz technologię zmiennej prędkości. Technologia zmiennej prędkości jest jedynym sposobem regulacji, który zapewnia modulację wydajności przy wysokiej efektywności energetycznej.

Technologia zmiennej prędkości polega na zmianie obrotów sprężarki, co się przekłada na wielkość przepływu czynnika chłodniczego. Sprężarka wykorzystuje przetwornicę częstotliwości – zwaną również falownikiem – która zmniejsza lub zwiększa obroty silnika napędzającego sprężarkę. To właśnie w ten sposób sprężarki z falownikiem zapewniają najwięcej oszczędności w porównaniu z innymi technologiami.

Obserwujemy obecnie rosnące zapotrzebowanie na efektywne rozwiązania przyjazne dla środowiska naturalnego człowieka.

IMPORTER
AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL
ELEKTRONIKA SA
TECHNIKA CHŁODNICZA
KLIMATYZACJA

www.elektronika-sa.com.pl

Hurtownia urządzeń oraz akcesoriów chłodniczych i klimatyzacyjnych. W Polsce i na Ukrainie firma prowadzi sieć własnych 13 oddziałów handlowych, Działy Realizacji Inwestycji chłodniczych i klimatyzacyjnych, dystrybucję pomp ciepła; zaopatruje producentów, firmy dystrybutorskie, instalacyjne jak również grupy serwisowe. Firma prowadzi działalność doradczą i szkoleniową.

Małgorzata Maniawska
Dział Marketingu
ELEKTRONIKA SA
Tel 58 66 33 300

Na podstawie materiałów technicznych i promocyjnych producentów

Nowoczesne technologie • Nowoczesne technologie • Nowoczesne technologie

Copeland EazyCool ZX

- * najnowsze technologie Emerson-Copeland
 - * elektroniczny nadzór sytemu pracy
 - * elegancka, nowoczesna, bezpieczna obudowa
 - * dostosowane do pracy w osiedlach ludzkich
- zastosowania : zakłady przetwórstwa, sklepy mięsne i spożywcze, komory chłodnicze i mroźnicze, restauracje, stacje benzynowe...



Agregaty chłodnicze Copeland EazyCool ZX zdobyły Nagrodę Instalatorów Amerykańskich